

# 公開実用平成 3-44053

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U)

平3-44053

⑬ Int. Cl.<sup>9</sup>

B 60 R 19/18

識別記号

庁内整理番号

7626-3D

⑭ 公開 平成3年(1991)4月24日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 頁)

⑮ 考案の名称 スパイラルチューブ入りバックビーム

⑯ 実 願 平1-104356

⑰ 出 願 平1(1989)9月7日

⑱ 考 案 者 岩 田 敏 光 東京都港区芝5丁目33番8号 三菱自動車工業株式会社内

⑲ 出 願 人 三菱自動車工業株式会 社 東京都港区芝5丁目33番8号

⑳ 代 理 人 弁理士 鈴江 武彦 外3名

## 明 細 書

### 1. 考案の名称

スパイラルチューブ入りバックビーム

### 2. 実用新案登録請求の範囲

バンパのアウトビームとインナビームとの間に周面にラセン溝が設けられたスパイラルチューブを設けたことを特徴とするスパイラルチューブ入りバックビーム。

### 3. 考案の詳細な説明

#### [ 考案の目的 ]

#### ( 産業上の利用分野 )

本考案はバンパのバックビームの強度を増すことができるスパイラルチューブ入りバックビームに関する。

#### ( 従来 の 技 術 )

自動車の前部及び後部に設けられているバンパは障害物との接触等より車両を保護するために、ある程度以上の強度が要求される。

#### ( 考案が解決しようとする課題 )

しかし、バンパの強度を上げるためにバンパの

バックビームに用いられる鋼板を厚くしたりすることが考えられる。しかし、このように鋼板を厚くしたりした場合には、パンパの重量が重くなり、燃費の上からも好ましくないという問題点がある。

本考案は上記の点に鑑みてなされたもので、その目的はパンパの強度を上げるためにバックビームに用いられる鋼板を厚くして重たくしないでも、パンパの強度を上げることができるスパイラルチューブ入りバックビームを提供することにある。

〔考案の構成〕

（課題を解決するための手段及び作用）

パンパのアウタビームとインナビームとの間に周面にラセン溝が設けられたスパイラルチューブを設けたスパイラルチューブ入りバックビーム構造である。

（実施例）

以下図面を参照して本考案の一実施例に係わるスパイラルチューブ入りバックビーム構造について説明する。第1図はバックビーム構造を示す分解斜視図である。第1図において、11はハッ

ト（帽子）形状を有するバックビームインナ、  
12はハット（帽子）形状を有するバックビーム  
アウトである。上記バックビームインナ11の各  
辺には鋳部11a～11dが一体形成されている。  
また、上記バックビームアウト12の各辺には鋳  
部12a～12dが一体形成されている。また、  
13及び14はハット（帽子）形状を有する補強  
部材、15は第2図を用いてその詳細な構成を後  
述するスパイラルチューブである。上記補強部材  
13の各辺には鋳部13a～13dが一体形成  
され、上記補強部材14の各辺には鋳部14a～  
14dが一体形成される。

次に、第2図を参照してスパイラルチューブ  
15の詳細な構成について説明する。第2図にお  
いて、21は例えば、鋼鉄により構成される筒状  
のスパイラルチューブ本体である。このスパイラ  
ルチューブ本体21の外周面22には螺旋状に溝  
23が形成されている。

そして、第2図のように構成されたスパイラル  
チューブ15を第1図に示すようにバックビーム

インナ 1 1 とバックビームアウト 1 2 の中央部に挿入し、スパイラルチューブ 1 5 の両側に補強部材 1 3, 1 4 を挿入し、バックビームインナ 1 1 の銑部 1 1 a ~ 1 1 d とバックビームアウト 1 2 の銑部 1 2 a ~ 1 2 d を重ねてスポット溶接している。このようにスパイラルチューブ入りバックビームを構成することにより、衝撃の吸収をスパイラルチューブ 1 5 にも荷担させることができ、バックビームインナ 1 1 及びバックビームアウト 1 2 の板厚を薄くして、軽量化を計った場合でも、バックビームの強度を保つことができる。

なお、第 3 図に第 2 図のスパイラルチューブ 1 5 の耐圧データについて示しておく。第 2 図の特性図はスパイラルチューブ 1 5 の両側面から加重をかけた場合のスパイラネチューブ 1 5 の変形量を示しておく。このように、スパイラルチューブ 1 5 は変形した場合でも、耐圧を大幅に低下させない。

〔考案の効果〕

以上詳述したように本考案によれば、パンパの

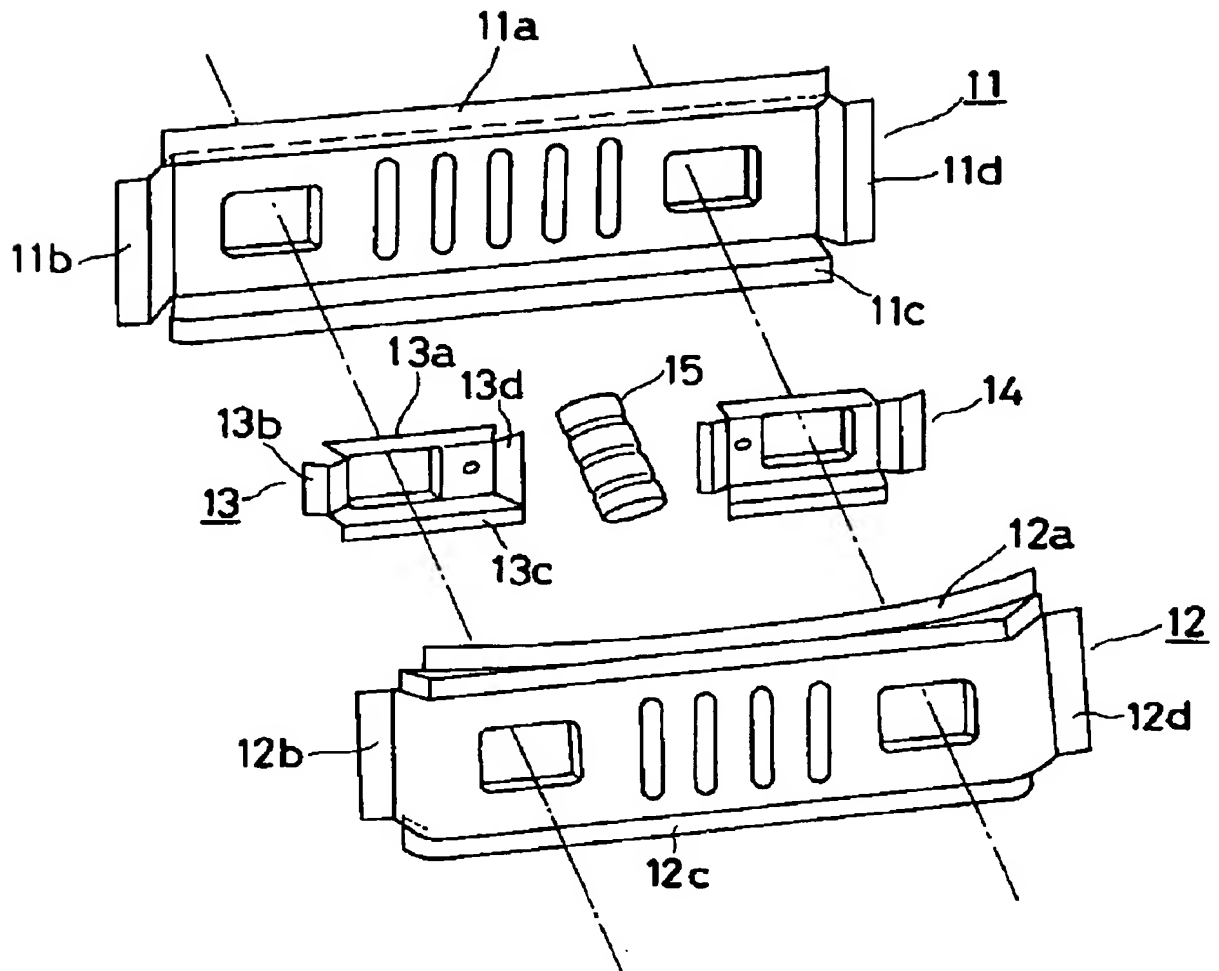
バックビームの強度を増すことができるスパイラルチューブ入りバックビームを提供することができる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本考案の一実施例に係わるスパイラルチューブ入りバックビーム構造を示す分解斜視図、第2図はスパイラルチューブの斜視図、第3図はスパイラルチューブの耐圧特性を示す図である。

11…バックビームインナ、12…バックビームアウト、15…スパイラルチューブ。

出願人代理人 弁理士 鈴江武彦

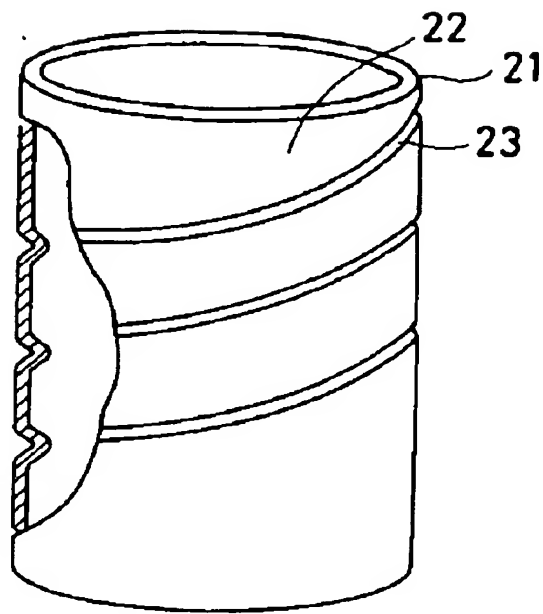


第 1 図

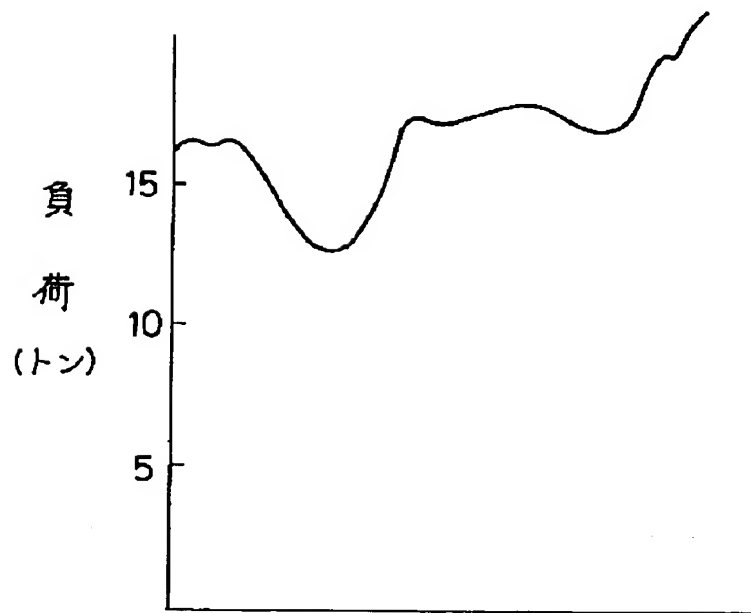
766

実開 3- 44053

出願人 三菱自動車工業株式会社  
代理人 鈴 江 武 彦



第 2 図



変形量

第 3 図

767

実開 3- 44053

出願人 三菱自動車工業株式会社  
代理人 鈴 江 武



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record.**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☒ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**